

⑩ BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



⑫ **Gebrauchsmuster**

**U 1**

- (11) Rollennummer 6 84 12 625.6
- (51) Hauptklasse H02G 3/04
- (22) Anmeldetag 24.04.84
- (47) Eintragungstag 14.06.84
- (43) Bekanntmachung  
im Patentblatt 26.07.84
- (54) Bezeichnung des Gegenstandes  
Verdrahtungskanal
- (71) Name und Wohnsitz des Inhabers  
Siemens AG, 1000 Berlin und 8000 München, DE

24.04.84

Siemens Aktiengesellschaft  
Berlin und München

Unser Zeichen  
VPA 8463141 DE

5 Verdrahtungskanal

Die Neuerung bezieht sich auf einen Verdrahtungskanal, der aus einem wannenförmigen Grundkörper und mindestens einer diesen verschließenden Abdeckung besteht.

10

Um elektrische Leitungen definiert zu führen, sind Verdrahtungskanäle als sogenannte Kabelkanäle handelsüblich. Dabei werden die zur Aufnahme der Kabel vorgesehenen wannenförmigen Grundkörper jeweils durch separate Abdeckungen verschlossen. Die Abdeckungen sind daher nicht unverlierbar, was zu Problemen bei der Montage der Kabelkanälen führen kann.

15

Aufgabe der Neuerung ist es, einen Verdrahtungskanal der eingangs genannten Art so auszubilden, daß die jeweiligen Abdeckungen unverlierbar ausgebildet sind, ohne daß die Funktion des Kabelkanals beeinträchtigt wird.

20

Gemäß der Neuerung wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß jede Abdeckung einseitig gelenkig am Grundkörper befestigt ist.

25

Als Gelenk kann dabei ein Drehgelenk vorgesehen sein, das bedarfsweise mindestens eine Raststellung von Grundkörper und jeweiliger Abdeckung zueinander ermöglicht. Derartige Drehgelenke erfordern zwar einen gewissen konstruktiven Aufwand, sind jedoch ausgesprochen langlebig und zuverlässig.

30

Woe 2 Bih / 16.04.1984

04.12.85

24.04.84

- 2 -

VPA 84 G 3141 DE

Als Gelenk kann auch ein Filmscharnier vorgesehen sein, wobei solche Filmscharniere sich seit langem in der Kunststofftechnik bewährt haben.

- 5 Wenn als Gelenk ein mit dem Grundkörper und der jeweiligen Abdeckung verbundener elastischer Steg vorgesehen ist, läßt sich das Biegeverhalten des Gelenks in weiten Grenzen den jeweiligen Anforderungen anpassen. Mit Hilfe derartiger elastischer Stege kann auch eine beliebige  
10 Federkraft auf die Abdeckung ausgeübt werden.

- Falls die jeweilige Abdeckung integraler Bestandteil des elastischen Steges ist, ergibt sich eine äußerst einfache Konstruktion. Als Stegmaterial ist ein Polyurethan-  
15 Elastomer geeignet, das stoffschlüssig mit dem Grundkörper verbunden sein kann. Dadurch ist es möglich, daß der gesamte Verdrahtungskanal ebenso wie bei Verwendung eines Filmscharniers in einem Extrusionsvorgang gefertigt wird.

- 20 Jede Abdeckung kann bei vorgegebener Federkraft der elastischen Stege oder bei Verwendung gesonderter Federelemente selbsttätig in die Verschlusslage einfedern. Ebenso ist es möglich, daß jede Abdeckung selbsttätig in die den Grundkörper freigebende Lage einfedert. In  
25 beiden Fällen ist durch eine definierte Stellung der jeweiligen Abdeckungen eine gewisse Montageerleichterung möglich. Im letzteren Fall ist es vorteilhaft, daß Riegelemente zum Fixieren des Verschlusses vorgesehen sind, damit in einfacher Weise ein selbsttätiges Öffnen des  
30 Verdrahtungskanals verhindert wird. Als besonders einfache Riegelemente bieten sich Schnappverschlüsse an.

Ausführungsbeispiele der Neuerung sind in der Zeichnung dargestellt und werden im folgenden näher erläutert.

84 12625

21.04.84

- 3 -

VPA 84G 3141 DE

Dabei zeigen:

Fig. 1 und 2 Verdrahtungskanäle mit jeweils einem Drehgelenk,

Fig. 3 und 4 Verdrahtungskanäle mit Filmscharnier,

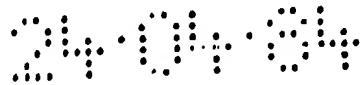
5 Fig. 5 bis 12 Verdrahtungskanäle, bei denen als Gelenk ein gesonderter Steg vorgesehen ist.

In der Darstellung gemäß Fig. 1 ist ein wannenförmiger Grundkörper GK1 gezeigt, der an seinem einen Rand die  
10 Schale eines Drehgelenkes DG1 aufweist, dessen korrespondierendes Innenteil einseitig an einer Abdeckung A1 für den Grundkörper GK1 angeordnet ist. Der Grundkörper GK1 weist auf seiner dem Drehgelenk DG1 gegenüberliegenden Seite einen Verschuß V1 auf, der eine rastende  
15 Verbindung zwischen der Abdeckung A1 und dem Grundkörper GK1 gewährleistet, wenn die Abdeckung A1 gegen den Grundkörper GK1 gedrückt wird.

In der Darstellung gemäß Fig. 2 ist ein wannenförmiger  
20 Grundkörper GK2 gezeigt, der ebenso wie der Grundkörper GK1 gemäß Fig. 1 ein Drehgelenk aufweist. Dieses Drehgelenk DG2 ist jedoch mit Rastelementen versehen, wodurch eine Abdeckung A2 für den Grundkörper GK2 in einer der Anzahl von Raststellungen der Rastelemente  
25 entsprechenden Anzahl von Winkelstellungen gegenüber dem Grundkörper GK2 fixiert werden kann. Da dieses Fixieren auch für die Verschlusslage von Abdeckung A2 zu Grundkörper GK2 gilt, kann auf gesonderte Riegelemente, z.B. Schnappverschlüsse, für den Verschuß verzichtet werden.

30 In der Darstellung gemäß Fig. 3 ist ein dem Grundkörper GK1 weitgehend entsprechender wannenförmiger Grundkörper GK3 gezeigt, bei dem eine Abdeckung A3 einseitig über ein Filmscharnier F1 mit dem eigentlichen Grundkörper GK3 verbunden ist. Da durch das Filmscharnier F1 keine  
35 definierte Lage der Abdeckung A3 zum Grundkörper GK3 ge-

84.10.85



7

- 4 -

VPA 04G 3141 DE

währleistet wird, ist ebenso wie beim Verdrahtungskanal gemäß Fig. 1 ein Verschluss V2 als Schnappverschluss vorgesehen, der ein ungewolltes Öffnen des Verdrahtungskanals verhindert.

5

In der Darstellung gemäß Fig. 4 ist ein Verdrahtungskanal gezeigt, bei dem ein wannenförmiger Grundkörper GK4 mit Hilfe zweier Abdeckungen A4 bzw. A5 verschließbar ist, die jeweils an einer Seite des Grundkörpers GK4 über Filmscharnier F2 bzw. F3 angeschlagen sind. Eine derartige Ausbildung der Abdeckungen kann beispielsweise dann günstig sein, wenn ein weites Vorschwenken der Abdeckung aus räumlichen Gründen nicht möglich ist. Auch bei einem Verdrahtungskanal gemäß Fig. 4 ist ein Verschluss für die jeweilige Abdeckungen A4 und A5 vorgesehen, um ein ungewolltes Öffnen des Kabelkanals zu verhindern. Ein derartiger Verschluss V3 kann beispielsweise als Klettverschluss ausgebildet sein, jedoch wäre auch eine beliebige andere formschlüssige Verbindung denkbar.

Die Darstellung gemäß Fig. 5 zeigt perspektivisch einen wannenförmigen Grundkörper GK5, bei dem eine Abdeckung A6 über ein Steg S1 (wie auch die folgenden Stege ausgefüllt gezeichnet) einseitig am Grundkörper GK5 befestigt ist. Der Steg S1 ist stoffschlüssig mit der Abdeckung A6 und dem Grundkörper GK5 verbunden. Durch den Steg S1 wird eine Federkraft ausgeübt, die ein Öffnen des Verdrahtungskanals anstrebt. Um die geschlossene Lage des Verdrahtungskanals zu gewährleisten, sind an der Abdeckung A6 und am Grundkörper GK5 Verschlüsselemente vorgesehen, so daß ein Schnappverschluss V4 gebildet ist.

35 In der Darstellung gemäß Fig. 6 ist ein Verdrahtungskanal perspektivisch gezeigt, bei dem ein Grundkörper GK6 vorgesehen ist, der durch eine Abdeckung A7 ver-



24.04.84

- 5 -

VPA 846 3141 DE

geschlossen werden kann, wobei der Grundkörper GK6 und die Abdeckung A7 über einen Steg S2 miteinander verbunden sind. Insoweit entspricht der Verdrahtungskanal gemäß Fig. 6 demjenigen gemäß Fig. 5. Es ist jedoch hierbei  
5 ein Verschluß V5 vorgesehen, der nicht als reiner Schnappverschluß ausgebildet ist, sondern die Freigabe des Verschlusses V5 kann nur dadurch erfolgen, daß der Rand des wannenförmigen Grundkörpers GK5 im Bereich des Verschlusses seitlich verschoben wird.

10

In der Darstellung gemäß Fig. 7 ist perspektivisch ein Verdrahtungskanal gezeigt, bei dem ein wannenförmiger Grundkörper GK7 vorgesehen ist, der durch eine Vielzahl von Einzelabdeckungen, u.a. die Abdeckung A8, verschlossen  
15 wird. Die Verbindung des wannenförmigen Grundkörpers GK7 und jeder Abdeckung, u.a. der Abdeckung A8, erfolgt ebenso wie bei der Anordnung gemäß Fig. 6 über einen Steg S3. Auch der Verschluß beim Verdrahtungskanal gemäß Fig. 7 entspricht prinzipiell dem Verschluß gemäß Fig. 6.

20

In der perspektivischen Darstellung gemäß Fig. 8 ist ein Verdrahtungskanal gezeigt, der aus einem Grundkörper GK8 besteht, der mit Hilfe einer einstückigen Abdeckung A9 verschlossen wird, die mit einem Steg S4 mit dem Grund-  
25 körper GK8 verbunden ist. Der Steg S4 ist im Gegensatz zu den vorherigen Stegen so ausgebildet, daß durch ihn eine Federkraft ausgeübt wird, die die Abdeckung A9 gegen den Rand des Grundkörpers GK8 drückt. Dadurch kann auf spezielle Verschlüsse verzichtet werden, jedoch ist bei  
30 der Bestückung des Verdrahtungskanals stets erforderlich, die Abdeckung A9 gegen die Federkraft zu belasten.

In der perspektivischen Darstellung gemäß Fig. 9 ist ein Verdrahtungskanal gezeigt, bei dem ein Grundkörper GK9,  
35 ähnlich wie in der Darstellung gemäß Fig. 4, mit Hilfe zweier Abdeckungen d.h. der Abdeckungen A10 und A11, ver-

84 12805

24.04.84

- 6 -

VPA 84G 3141 DE

geschlossen wird. Die Abdeckungen A10 und A11 sind über Stege S5 und S6 mit dem Grundkörper GK9 verbunden. Durch die wahlweise Elastizität der Stege S5 und S6 kann dabei erreicht werden, daß die Abdeckungen A10 und A11 in die

5 Verschußlage für den Verdrahtungskanal einfedern.

In der Darstellung gemäß Fig. 10 ist gezeigt, daß zwei Verdrahtungskanäle nebeneinander leicht dadurch realisiert werden können, daß zwei Grundkörper GK10 und GK11

10 miteinander vereinigt sind, wobei die Abdeckung durch Abdeckungen 12 und 13 erfolgt, die über Stege S7 bzw. S8 mit dem Grundkörper GK10 bzw. dem Grundkörper GK11 verbunden sind. Die Lage der Abdeckungen A12 und A13 zu den Grundkörpern GK10 und GK11 kann leicht dadurch

15 fixiert werden, daß, wie im Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 8, eine Federkraft von den Stegen S7 und S8 ausgeübt wird, die die Verschußlage stabilisiert.

In der perspektivischen Darstellung gemäß Fig. 11 ist

20 ein Verdrahtungskanal gezeigt, der aus einem Grundkörper GK12 besteht, welcher von einer Abdeckung A14 verschlossen wird. Die Abdeckung A14 besteht dabei als Ganzes aus elastischem Stegmaterial. Der Verschuß der Abdeckung A14 zum Grundkörper GK12 erfolgt dabei dadurch, daß der entsprechende Rand des Grundkörpers GK12 über die Abdeckung

25 GK14 gestülpt wird, die aufgrund ihrer Federeigenschaft in die den Verdrahtungskanal freigebende Lage strebt. Dieses Freigeben erfolgt daher nach seitlichem Verschieben des Randes des Grundkörpers GK12 selbsttätig.

30 In der Darstellung gemäß Fig. 12 ist ein Verdrahtungskanal gezeigt, bei dem ein wannenförmiger Grundkörper GK13 vorgesehen ist, der bedarfsweise Montagelaschen M1 bis M3 aufweist. Der wannenförmige Grundkörper GK13

35 wird durch eine Abdeckung A15 verschlossen, wobei diese Abdeckung A15 über einen Steg S9 mit dem Grundkörper GK1

04.10.05

84 126 25

11

- 7 -

VPA 84 G 3141 DE

an dessen einem Rand verbunden ist. Die Abdeckung A15 ist dabei L-förmig ausgebildet, so daß durch die verschieden hohe Randhöhe des wannenförmigen Grundkörpers GK13 eine relativ weite Öffnung zum Bestücken des Verdrahtungskanals freigegeben wird. Als Verschuß zwischen 5 der Abdeckung A15 und dem Grundkörper GK13 ist dabei ein Hakenverschluß V7 vorgesehen. Die Verschlußlage ist in der Darstellung gestrichelt gezeigt.

11 Schutzansprüche

12 Figuren

84 126 25



24.04.84

2

- 8 -

VPA 84G 3141 DE

### Schutzansprüche

- 5 1. Verdrahtungskanal, der aus einem wannenförmigen Grundkörper und mindestens einer diesen verschließenden Abdeckung besteht, dadurch gekennzeichnet, daß jede Abdeckung (A1 bis A15) einseitig gelenkig am Grundkörper (GK1 bis GK13) befestigt ist.
- 10 2. Verdrahtungskanal nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Gelenk ein Drehgelenk (DG1, DG2) vorgesehen ist.
- 15 3. Verdrahtungskanal nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß am Gelenk (DG2) Rastelemente vorgesehen sind, durch die mindestens eine Raststellung von Grundkörper (GK2) und jeweiliger Abdeckung (A2) zueinander fixierbar ist.
- 20 4. Verdrahtungskanal nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Gelenk ein Filmscharnier (F1, F2) vorgesehen ist.
- 25 5. Verdrahtungskanal nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Gelenk ein mit dem Grundkörper (GK5 bis GK13) und der jeweiligen Abdeckung (A6 bis A15) verbundener elastischer Steg (S1 bis S9) vorgesehen ist.
- 30 6. Verdrahtungskanal nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die jeweilige Abdeckung (A14) integraler Bestandteil des elastischen Stegs ist.

84.12.85

24.04.84

3

- 9 -

VPA 84G 3141 DE

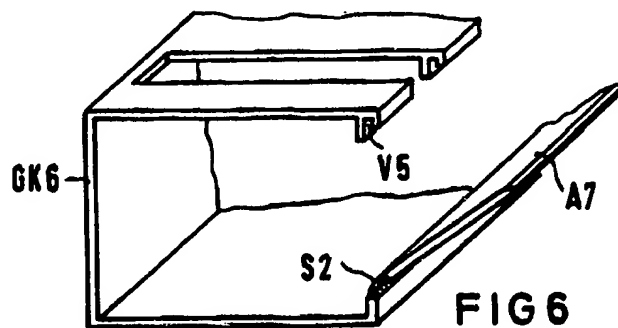
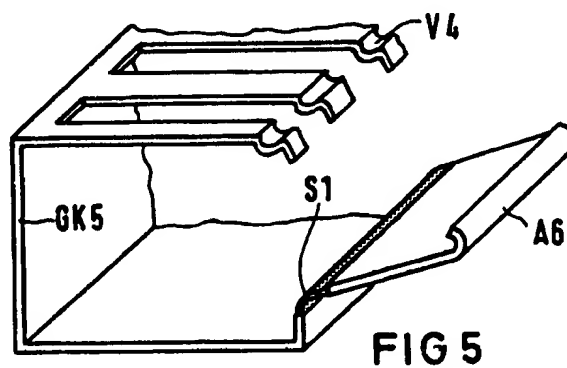
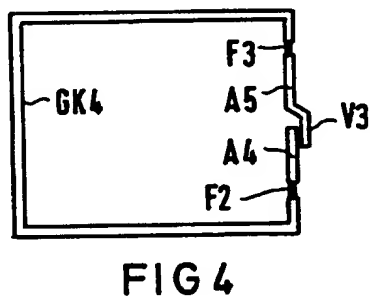
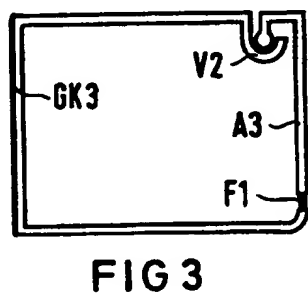
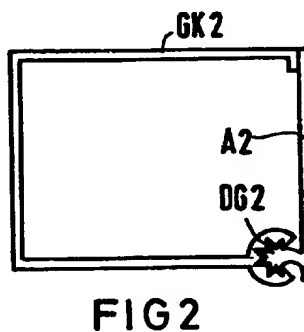
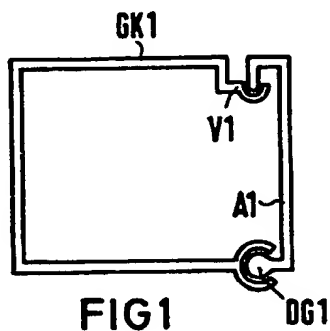
7. Verdrahtungskanal nach Anspruch 5 oder 6, da -  
durch gekennzeichnet, daß als  
Stegmaterial ein Polyurethan-Elastomer vorgesehen ist.
- 5 8. Verdrahtungskanal nach einem der vorstehenden An-  
sprüche, da durch gekennzeichnet -  
net, daß jede Abdeckung (A9 bis A14) selbsttätig  
in die Verschlusslage einfedert.
- 10 9. Verdrahtungskanal nach einem der Ansprüche 1 bis 7,  
da durch gekennzeichnet, daß  
jede Abdeckung (A6 bis A8) selbsttätig in die den  
Grundkörper (GK5 bis GK7) freigebende Lage einfedert.
- 15 10. Verdrahtungskanal nach Anspruch 9, da durch  
gekennzeichnet, daß Riegelemente zum  
Fixieren des Verschlusses (V1 bis V7) vorgesehen sind.
- 20 11. Verdrahtungskanal nach Anspruch 10, da durch  
gekennzeichnet, daß als Riegelemente  
Schnappverschlüsse (V1, V2, V4 bis V7) vorgesehen sind.

84.12625

24.04.84

1/3

84 G 3 1 4 1 DE



84.128.5

24.04.84

2/3

84 G 3141 DE

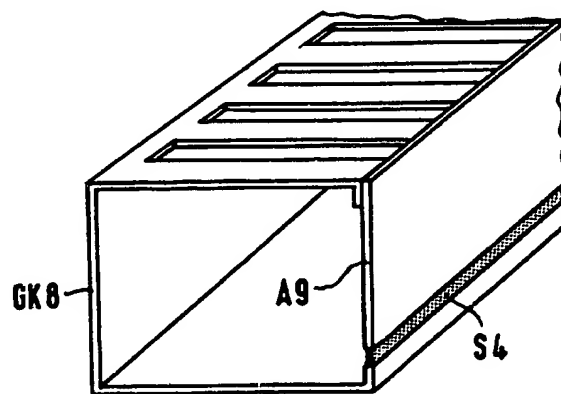
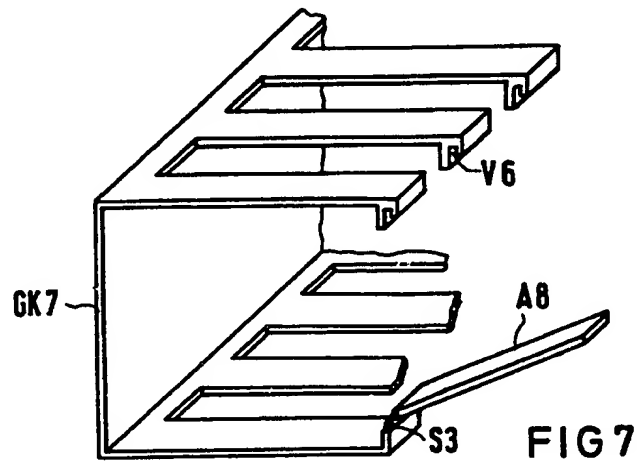


FIG 8

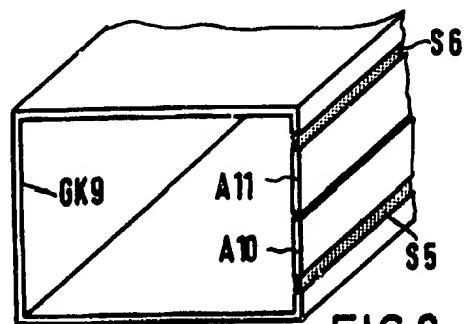


FIG 9

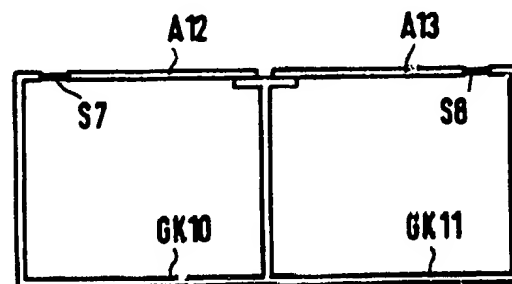


FIG 10

84.120.25

24.04.84

13

3/3

84 G 3 1 4 1 DE

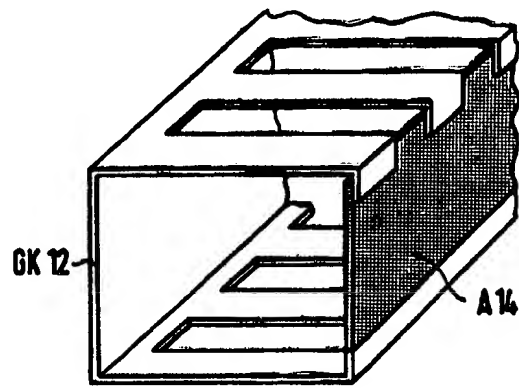


FIG 11

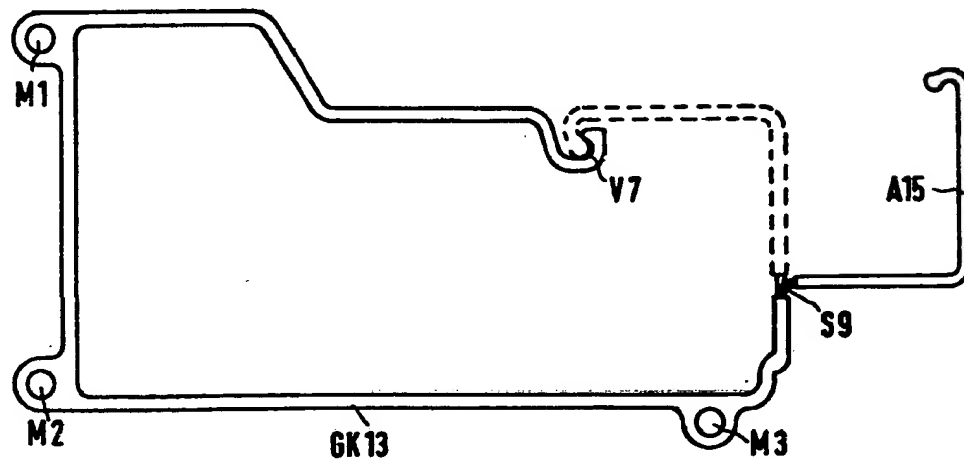


FIG 12

84.12.84